

・ 3次元形状の計測方法

いくつか手法はありますが、本研究ではグレイコードを投影して関係性を測る方法を用います。

・ 従来法との違い

現在は従来法の実装で止まっている段階ですが、物体を撮影する際にカメラを動かすとその度に物体とカメラの距離を測り直す必要があることに注目し、カメラの位置を固定、物体を等速で回転する回転台を用いて 360 度の動画撮影を行うことで入力データの撮影コストを下げられるのではないかと考えています。

・ なぜ対象物に選んだのか、実現性はどこにあるのか

金属光沢を持つ物体の取り出しを行うロボットのティーチングに使うことが考えられています。

・ 散乱光で物体を回転させて測る手法と現在の平面鏡との関連性

現在実装している平面鏡の復元は既存法の確認を行うためのもので、既存法を別形状のものに適応させるとして。その一つの手法として物体を回転させつつ測定を行う手法を考えています。

・ 平面鏡は法線の方向が一方向、形状が変わると法線がいろいろ出てくるがどうするのか

各法線を求めることで物体表面がどの方向に向いているかを確認できるため、物体表面の形状復元を行う際には考えられる法線について総当りで測定を行う必要があると考えています。

・ 評価方法について

カメラを中心としてどれだけの距離離れているか、また、実世界の物体の大きさと形を直接測定し、比較することで定量的な評価を行えると考えています。また、3次元空間上に